

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT


INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

REC'D 28 APR 2005

WIPO

PCT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P801180/WO/1	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/000726	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 28.01.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 19.03.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B60K41/02		
Anmelder DAIMLERCHRYSLER AG et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 2 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 30.09.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 25.04.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - Gitschiner Str. 103 D-10958 Berlin Tel. +49 30 25901 - 0 Fax: +49 30 25901 - 840	Bevollmächtigter Bediensteter Matos Gonçalves, M Tel. +49 30 25901-504	



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/000726

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Seiten

2-17

in der ursprünglich eingereichten Fassung

1, 1a

eingegangen am 30.09.2004 mit Schreiben vom 08.07.2004

Ansprüche, Nr.

1-11

in der ursprünglich eingereichten Fassung

Zeichnungen, Blätter

1/3-3/3

in der ursprünglich eingereichten Fassung

- ☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung: Seite
- ☐ Ansprüche: Nr.
- ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
- ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).

- ☐ Beschreibung: Seite
- ☐ Ansprüche: Nr.
- ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
- ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/000726

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 2-11 |
| | Nein: Ansprüche 1 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-11 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche 1-11 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

- 1 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist.

Dokument D1 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

- 1.1 Anspruch 1 - Verfahren zum Betrieb eines Antriebsstrangs eines Kraftfahrzeugs, welcher über eine Antriebsmaschine, ein Getriebe und eine zwischen Antriebsmaschine und Getriebe angeordnete Reibungskupplung verfügt, wobei eine Steuerungseinrichtung einen Zustand der Reibungskupplung überwacht (Spalte 4, Zeile 58-60) und auf Grund eines Ergebnisses der Überwachung ein abgegebenes Drehmoment der Antriebsmaschine reduziert (Ansprüche 1 und 3, Spalte 7, Zeile 6-9), wobei von der Steuerungseinrichtung bei schlupfender Reibungskupplung eine in der Reibungskupplung dissipierte Energiemenge und/oder eine Temperatur der Reibungskupplung bestimmt wird (Spalte 8, Zeile 26-41), die Energiemenge und/oder die Temperatur mit Grenzwerten verglichen werden (Spalte 5, Zeile 3-6) und das abgegebene Drehmoment der Antriebsmaschine bei Überschreiten eines oder beider Grenzwerte reduziert wird (Spalte 6, Zeile 7 - Spalte 7, Zeile 9) (Siehe auch Ansprüche 1, 3, 15 und 17).

Das abgegebene Drehmoment der Antriebsmaschine wird in D1 **abhängig** von der Temperatur reduziert. Siehe hierzu D1, Spalte 2, Zeilen 50-57, Anspruch 1 ("... varying the engine torque and ... in such a manner that the temperature increase ... is reduced in magnitude.") und Anspruch 15 (... monitoring the temperature of the frictional slip clutch in order to avoid a heat overload.).

- 2 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 2-11 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT beruht.

- 2.1 Der abhängige Anspruch 2 betrifft eine geringfügige bauliche Änderung des Verfahren

nach Anspruch 1, die im Rahmen dessen liegt, was ein Fachmann aufgrund der ihm geläufigen Überlegungen zu tun pflegt, zumal die damit erreichten Vorteile ohne weiteres abzusehen sind. Folglich liegt auch dem Gegenstand des Anspruchs 2 keine erfinderische Tätigkeit zugrunde.

- 2.2 Die Merkmale des Anspruchs 3 sind in Anspruch 2 vollständig beschrieben. Der Gegenstand des Anspruchs 3 liegt daher keine erfinderische Tätigkeit zugrunde. (Siehe Punkt 3.1)
- 2.3 Die abhängigen Ansprüche 4-11 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen.

Bei den Merkmalen der Ansprüche 4-11 handelt es sich nur um eine von mehreren naheliegenden Möglichkeiten, aus denen der Fachmann ohne erfinderisches Zutun den Umständen entsprechend auswählen würde, um ein Verfahren zum Betrieb eines Antriebsstrangs auszuführen.

DaimlerChrysler AG

Verfahren zum Betrieb eines
Antriebsstrangs eines Kraftfahrzeugs

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betrieb eines Antriebsstrangs eines Kraftfahrzeugs gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 und ein Verfahren zum Betrieb eines Antriebsstrangs eines Kraftfahrzeugs gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 2.

In der DE 198 06 497 A1 ist ein Verfahren zum Betrieb eines Antriebsstrangs eines Kraftfahrzeugs mit einer Antriebsmaschine in Form eines Verbrennungsmotors, einem Getriebe in Form eines manuell zu schaltenden Schaltgetriebes und einer Reibungskupplung in Form einer Reibungs-Anfahr-Schaltkupplung beschrieben. Die Reibungskupplung ist zwischen Antriebsmaschine und Getriebe angeordnet und von einem Fahrzeugführer mittels einer Betätigungsanordnung betätigbar. Ist die Reibungskupplung vollständig geschlossen, so überwacht eine Steuerungseinrichtung in Form einer Schlupfregelung einen Zustand der Reibungskupplung, indem sie Drehzahlen vor und nach der Reibungskupplung vergleicht. Erkennt die Steuerungseinrichtung einen Schlupf an der Reibungskupplung, also eine Drehzahldifferenz zwischen den genannten Drehzahlen, reduziert sie zeitlich begrenzt ein abgegebenes Drehmoment der Antriebsmaschine. Damit wird der Schlupf an der Reibungskupplung abgebaut.

Aus der US 6,468,182 B1 ist ein Verfahren zur Steuerung eines Gangwechselforgangs eines mit einer Reibungskupplung versehe-

-1a-

nen Lastschaltgetriebes bekannt. Zu Beginn eines jeden Gangwechsels wird das abgegebene Drehmoment des Antriebsmotors reduziert, um so die in die Reibungskupplung eingebrachte Energiemenge zu reduzieren. Außerdem wird in Abhängigkeit der Temperatur der Reibungskupplung das Kupplungsmoment reduziert.

Demgegenüber ist es die Aufgabe der Erfindung, ein Verfahren zum Betrieb eines Antriebsstrangs vorzuschlagen, mittels wel-